

Anindiyasarathi Adhelia Rizky, 2019, **Pertumbuhan dan Skrining Metabolit Sekunder Ekstrak Kalus Daun Dewa (*Gynura segetum* (Lour.) Merr.) dengan Perlakuan Kombinasi Zat Pengatur Tumbuh 1 mg/l 2,4-D dan 0,5 mg/l BAP**, Skripsi ini dibawah bimbingan Prof. H. Hery Purnobasuki, M.Si.,Ph.D. dan Dr. Edy Setiti Wida Utami, MS., Departemen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga, Surabaya.

---

### ABSTRAK

Daun Dewa (*Gynura segetum* (Lour.) Merr.) merupakan tanaman hias yang memiliki manfaat sebagai tanaman obat-obatan. Daun dewa memiliki banyak manfaat salah satunya sebagai obat diabetes, kanker, tumor, antioksidan dan melancarkan peredaran darah (Yuan *et al.*, 1990). Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat adalah bagian umbi dan daun. Pada bagian daun dewa mengandung saponin, alkaloid, flavonoid, tanin, dan steroid (Puspita dkk., 2005). Kultur *in vitro* dapat digunakan untuk memproduksi metabolit sekunder dengan menggunakan media kultur dan pemberian zat pengatur tumbuh yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi 1 mg/l 2,4-D dan 0,5 mg/l BAP terhadap morfologi, laju pertumbuhan dan identifikasi metabolit sekunder pada kalus daun dewa dari fase pertumbuhannya. Penelitian ini merupakan eksperimental laboratoris. Media yang digunakan adalah media MS yang ditambahkan kombinasi konsentrasi 1 mg/l 2,4-D dan 0,5 mg/l BAP. Setelah diperoleh kalus, dilanjutkan dengan identifikasi kandungan metabolit sekunder dengan metode skrining fitokimia. Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari morfologi kalus berupa struktur dan warna kalus serta analisis kandungan metabolit sekunder. Data kuantitatif didapatkan dari berat basah dan berat kering kalus yang selanjutnya ditotal untuk mengetahui rata-ratanya sehingga didapatkan fase laju pertumbuhan kalus. Hasil kombinasi konsentrasi 1 mg/l 2,4-D dan 0,5 mg/l BAP menghasilkan laju pertumbuhan yaitu jumlah rata-rata berat basah pada fase lag adalah 0,106 gr dan berat kering 0,01 gr. Pada fase log atau eksponensial memiliki rata-rata berat basah 0,360 gr dan berat kering 0,028 gr dan pada fase stasioner memiliki rata-rata berat basah 0,491 gr dan berat kering 0,037 gr. Konsentrasi 1 mg/l 2,4-D dan 0,5 mg/l BAP pada fase lag bertekstur remah dan berwarna putih, pada fase log bertekstur intermediet dan berwarna putih serta fase stasioner bertekstur intermediet dan berwarna putih kekuningan. Hasil kombinasi konsentrasi 1 mg/l 2,4-D dan 0,5 mg/l BAP terhadap analisis kandungan metabolit sekunder dengan skrining fitokimia ekstrak kalus pada fase lag, fase log dan fase stasioner mengandung flavonoid, alkaloid, terpenoid dan saponin.

Kata kunci: 2,4-D dan BAP, *Gynura segetum* (Lour.) Merr., laju pertumbuhan, metabolit sekunder, skrining fitokimia.